



DUPICAT

eliberat la baza art. 10

a legii nr. 1077 din 1911

# ROMANIA

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENTII SI MARCI  
TUTUROU CELOR CARE AU INTERES IN LEGATURA CU ACEST DOCUMENT

## Brevet de Invenție

N° 123456

IN TERMENUL LEGII BREVETELOR DE INVENTIE, O.S.Y.M., IN URMA EXAMINARII DEPOZITULUI REGLEMENTAR AL CERERII DEPUSE, CONSTATAND INDEPENDENTA CONDITIILOR LEGALE, ELIBEREAZA PREZENTUL BREVET DE INVENTIE.

DURATA VALABILITATII BREVETULUI DE INVENTIE ESTE DE 20 ANI DE LA DATA DEPOZITULUI, SUB REZERVA ACHITARII TAXEILOR ANUALE.

BREVETUL CONFERA TITULARULUI SI SUCCESORULUI SAU DREPTUL EXCLUSIV DE EXPLOATARE A INVENTIEI, SI DE A INTERZI TERITORIUL FABRICARIA, TOLOSIREA, SAU COMERGALITAREA ACESTIEI TARA AUTORIZATIA SAU TERRITORIUL ROMANIEI.

DESCREREA INVENTIEI, REVEDIGARILE SI DISENELE CADASTRALE INSOTESC SI FAC PARTE INTEGRANTA DIN PREZENTUL BREVET DE INVENTIE.

NUMELE INVENTATORILOR CARE AU CREAT ACEASTA INVENTIE ESTE INSCRIPTIIS PE DESCRIERE.

### TITULARUL BREVETULUI DE INVENTIE

AVOCATĂ BUCURESTIUL, BUCURESTI, ROMANIA

CONFIRMARE DE LA INVENTOR  
PRIMESTEABE SI APPLICARE A SIGILULUI

DIRECTOR GENERAL





## (12) BREVET DE INVENTIE

(21) Nr. cerere: a 2002 00452

(61) Perfectionare la brevet:  
Nr.

(22) Data de depozit: 15.04.2002

(62) Divizată din cererea:  
Nr.

(30) Prioritate:

(86) Cerere internațională PCT:  
Nr.

(41) Data publicării cererii:  
30.05.2002 BOPI nr. 5/2002

(87) Publicare internațională:  
Nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:  
30.07.2002 BOPI nr. 7/2002

(56) Documente din stadiul tehnic:  
RO 106323

(45) Data eliberării și publicării brevetului:  
28.02.2003 BOPI nr. 9/2003

(71) Solicitant: AVICOLA BUCUREŞTI S.A., BUCUREŞTI, RO;

(73) Titular: AVICOLA BUCUREŞTI S.A., BUCUREŞTI, RO;

(72) Inventator: PRICOP FLORIN, BUCUREŞTI, RO; STĂNESCU LAVINIA, BUCUREŞTI, RO; BETIANU ILIE, CODLEA, RO; TEODORESCU VIRGIL, BUCUREŞTI, RO;

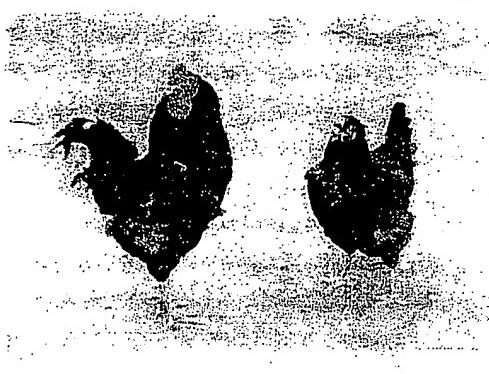
(74) Mandatar:

### (54) LINIA DE GĂINI (GALLUS DOMESTICUS), RASE MIXTE RHODE-ISLAND ROŞU 5A

(57) Rezumat: Invenția se referă la o subpopulație din rasa Rhode-Island roșu, homozigotă pentru gena golden, destinată producției masculului hibrid simplu (5A x 3B) necesar realizării, prin încrucișarea lui cu femela hibrid simplu (5C x 5D) - homozigotă pentru gena silver - apartinând rasei Rhode - Island alb, a găinilor hibride ROSO SL-2000, utilizate în producția de ouă pentru consum, cu coaja pigmentată, destinate populației. Genele heterosomale silver și golden au rol în transmiterea culorii penajului la puii hibrizi de o zi, și fac posibilă separarea cocoșelor hibrizi, de puicuțele hibride. Însușirile productive ale liniei sunt: 308 ouă pe femelă furată pe ciclu productiv, cu o greutate medie a acestora de 58,1 g și 60,9 g, la vîrstele de 26 și 34 săptămâni, 1980 g greutatea medie a femelelor și 2710 g greutatea medie a masculilor la vîrstă de 34 săptămâni; găinile produc primul ou la vîrstă de 150 zile; viabilitatea tineretului este de 95...96%, iar a adultelor de 94...95%, fertilitatea medie fiind de 90,5%, iar eclozionabilitatea ouălor, de 80,9%. Păsările din această linie sunt calme și rezistente la boli.

Revendicări: 3

Figuri: 1



---Foto 1

RO 117750 C1



Invenția se referă la o linie de găini, obținută prin selecție, în cadrul rasei Rhode-Island roșu, homozigot pentru gena folden. Linia de găini rase mixte Rhode-Island roșu 5A ocupă, în schema de hibridare, poziția de tată al tatărului și împerecheată cu femele din linia de găini rase mixte Rhode-Island roșu 3B, rezultă masculi hibrizi simpli de tată (5Ax3B), necesari realizării, prin încrucișarea lor cu femele părinte (5Cx5D) din rasa Rhode-Island albă pure, pentru gena Silver, a hibridului comercial ROSO SL-2000, utilizat în producția de ouă de consum pentru populație.

Este cunoscută și crescută pentru producția de ouă, rasa de găini Rhode-Island roșu.

Exemplarele din această rasă au capul de mărime medie, alungit, cu creastă simplă, verticală cu cinci dințături. Ciocul este ușor încovoiat, puternic, maroniu. Gâtul este de lungime medie, bine acoperit cu lanțete. Trunchiul este larg și lung de forma unui dreptunghi rotunjit cu o poziție orizontală. Spinarea este lungă, orizontală și largă în umeri. Pieptul este larg, plin, bine rotunjit, profund, purtat puțin spre înainte. Aripile sunt de lungime medie, bine închise și purtate orizontal. Gambele sunt puternice și bine îmbrăcate în pene. Fluierile sunt de culoare galben portocalie, cu dungă laterale roșii. Găinile din această rasă realizează 229 de ouă pe găină, au o greutate medie a ouălor de 57,5 g și o greutate corporală medie, în perioada de adult de 2,6 kg, iar cocoșii de 3,5 kg și produc primul ou la vîrstă de 159 zile. Consumul specific este de 158 g/ou.

Dezavantajul acestor rase este acela că, utilizată în schemele de obținere a hibrizilor comerciale, găinile din această rasă s-au apropiat de plafonul de selecție de circa 260 ouă/cap, ca urmare a sistemului de selecție cunoscut și aplicat, luându-se în considerare numai interacțiunile genetice aditive, mărinindu-se astfel frecvența homozigotilor în populație, care a fost compensată prin alte acțiuni epistatice ale genelor care le-a menținut în echilibru genetic.

Reducerea variabilității caracterelor aflate în obiectivul selecției, valorile moderate și mici ale coeficientilor de heritabilitate au determinat înlocuirea metodei de selecție, bazată numai pe performanțe proprii, deoarece depășirea plafonului de selecție nu s-a mai putut realiza doar prin metode de selecție clasice, aplicate subiecților din aceste subpopulații.

Problema tehnică, pe care o rezolvă inventia, constă în utilizarea metodei selecției, simultană și combinată, în crearea unei linii de găini, din căror încrucișare să se realizeze hibrizi specializați în producția de ouă pentru consum, cu un potențial genetic foarte ridicat, care să depășească plafonul de selecție de circa 260 ouă/cap într-un ciclu de producție.

Linia de găini rase mixte Rhode-Island roșu 5A, conform inventiei, înălțătură dezavantajele liniilor cunoscute și se deosebește de acestea prin faptul că s-a urmărit reducerea greutății medii a găinilor și a cocoșilor și a consumului specific pe produs (g/ou).

Găinile din această linie au capul de mărime medie, alungit, creasta simplă, verticală, de culoare roșu aprins, cu 5 dințături, ochii mari, vioi, ciocul ușor încovoiat, puternic, de culoare maronie, barbițe roșii. Gâtul este de lungime medie, bine acoperit cu lanțete. Trunchiul se încadrează într-un dreptunghi rotunjit și are poziție orizontală. Spinarea este lungă, orizontală, pieptul este larg, plin, bine rotunjit, purtat puțin înainte. Aripile sunt de lungime medie, sunt bine închise și purtate orizontal, iar gambele sunt puternice și bine îmbrăcate în pene. Culoarea fluierelor este galben-portocalie cu dungă laterale roșii. Penajul prezintă o textură fină, de culoare rușu-vișinie cu penele cozii și vârful aripilor negre, cu reflexe verzui. Subpenajul este roșu viu, pe toate regiunile corpului. Greutatea corporală la vîrstă de 34 săptămâni este de 2710 g la cocoși și 1980 g la găini, producția medie este de 308 bucăți, produce primul ou la vîrstă de 150 zile, fertilitatea medie este de 90,5%, iar eclozionabilitatea este de 95-96% la tineret și 94-95% la adulți, are mare rezistență la boli, iar consumul de nutreț combinat este de 136 g/ou.

Se prezită, în continuare, un exemplu de realizare a inventiei în legătura cu fotografia care reprezintă aspect cocoș și găină din linia Rhode-Island roșu 5A.

Această subpopulație este pură pentru gena golden. Masculii hibrid simplu (5Ax3B) participă într-o încrucișare birasială, cu femelele aparținând rasei Rhode-Island alb pură pentru gena silver (5Cx5D) și în urma încrucișării, se obține hibridul comercial ROSO SL-2000 sexabil după culoarea pufului. Linia de găini rase mixte Rhode-Island roșu 5A ocupă, în schema de obținere a hibridului ROSO SL-2000, poziția de tată al tatălui hibridului. Astfel, la hibridul ROSO SL-2000 se obțin 4 fenotipuri la femele și 3 fenotipuri la masculi cu diferențe de frecvență de la un fenotip la altul. Cele 4 tipuri de culoare, la femele, sunt: alb roșiatică, cu jarni roșu pe cap și două dungi roșii pe spate; roșie cu o pată maron închis pe cap, și trei dungi maron închis pe spate; complet roșie; alb roșiatică, cu jarni roșu pe cap. La masculi se obțin trei tipuri de culoare; complet albă; albă cu o pată maron închis pe cap și trei dungi maron închis pe spate; albă roșiatică cu o pată roșie pe spate.

Stabilirea cu exactitate a tipurilor de culoare pe sexe prezентate anterior al căror determinism genetic se bazează pe acțiunea genelor heterosomale silver (S) și golden (s) oferă avantajul eliminării sexării cloacale a puilor hibrizi la vîrstă de o zi, un procedeu foarte stresant pentru pui. Prin acestă inventie, se realizează separarea puilor hibrizi de o zi ROSO SL-2000, după culoarea pufului, eliminându-se traumatismele pe care le aveau puii, în urma sexării cloacale, generatoare de pierderi mai mari prin mortalitate în primele zile de viață (circa 1,5%).

Utilizarea acestei linii în schema de obținere a hibridului ROSO SL-2000 este foarte importantă din punctul de vedere al determinismului genetic al culorii pufului. Studiile de genetică calitativă, efectuate de ameliorator, ne permit să apreciem că gena silver (S) este dominantă în relație cu gena golden (s), care este recessivă.

Această linie este pură pentru gena golden (s), care, în interacțiune cu gena silver (S) de la femela (5Cx5D) aparținând rasei Rhode-Island alb-pură pentru gena silver - determină prin heterozigotie (sS) la femelele hibride un fenotip diferit de al părintilor, iar la cocoșii adulți hibrizi un fenotip (penaj) intermediar părintilor.

Cocoșii hibrizi adulți au penajul alcătuit atât din pene albe, cât și din pene roșii (culoare florie) și lanțete galben-roșiaticice, iar femelele hibride au penajul de culoare roșie cu tentă deschisă, pene albe în penaj și latente de culoare galben roșiatică, fapt care demonstrează că și la găinile hibride (sexul heterogametic) sunt prezente genele silver și golden.

Aceste rezultate obținute atât experimental, cât și în condiții de producție, scot în evidență că genele silver și golden sunt prezente în stare homozigotă la genitori. La femelele hibride ROSO SL-2000 gena silver (S) este prezentă în cromozomul Y, scoțând în evidență existența unui genotip heterozigot (sS) și nefuncționalitatea mecanismului hemizigotiei.

Linia de găini rase mixte Rhode-Island roșu 5A, participă alături de linia de găini rase mixte Rhode-Island roșu 3B la obținerea masculilor (5Ax3B) care încrucișăți cu femele (5x5D) aparținând rasei Rhode-Island alb permit hibridului ROSO SL-2000 să realizeze o producție medie de 333 ouă pe un ciclu de producție până la vîrstă de 77 săptămâni.

Găinile din linia Rhode-Island roșu 5A au capul de mărime medie, alungit, creasta simplă, verticală, de culoare roșu aprins, cu 5 dințături, ochii mari vioi, ciocul ușor încovoiat puternic, de culoare maronie, bărbițe roșii. Gâțul este de lungime medie, bine acoperit cu lanțete. Trunchiul se încadrează într-un dreptunghi rotunjit și are poziție orizontală. Spinarea este lungă, orizontală, pieptul este larg, plin, bine rotunjit, purtat puțin înainte. Aripile au lungime medie, sunt bine închise și purtate orizontal, iar gambele sunt puternice și bine îmbrăcate în pene.

# RO 117750 C1

Culoarea florilor este glaben-portocalie cu dungi laterale. Penajul prezintă o textură fină, de culoare roșu vișinie cu penile cozii și vârful aripilor negre cu reflexe verzi. Subpenajul este roșu viu pe toate regiunilor corpului.

Linia de găini rase mixte Rhode-Island roșu 5A realizează 308 ouă pe femelă furată și ciclu productiv, cu o greutate medie a acestora de 58,1 g și 60,9 g la vîrstele de 26 și 34 săptămâni, greutatea medie a femelelor de 1980 g și greutatea medie a masculilor de 2710 g la vîrstă de 34 săptămâni, produce primul ou la vîrstă de 150 zile, are o viabilitate a tineretului 95-96%, iar a adulților 94-95%. Fertilitatea medie este de 90,5%, iar eclozabilitatea ouălor este de 80,9%. Păsările din această linie sunt calme și rezistente la boli.

## Cerințele nutritionale ale liniei 5A

110	Categoria de vîrstă (săptămâni)	Proteină brută (%)	Energie Metabolizabilă (kcal/kg)	Lizină (%)	Metionină + Cistină (%)	Acid linoleic (%)
120	0-8	19,3	2900	1,11	0,81	1,0
125	9-15	17,0	2850	0,8	0,65	1,0
130	16-19	16,4	2850	0,72	0,64	1,0
135	20-22	18,0	2790	0,98	0,83	1,5
140	23-64	16,8	2680	0,8	0,69	1,5

## Cerințele tehnologice ale liniei 5A

a). Temperatura: 33-34°C în primele 2 zile de viață, apoi scade treptat la 30°C la 7 zile; în săptămâna a doua se asigură 28-29°C, în săptămâna 4, 24-22°C, iar din săptămâna 5 de viață când se ajunge la 20-18°C, temperatura rămâne constantă pentru toată viața păsării.

b). Programul de lumină: se asigură 23 h în prima săptămână de viață apoi lumina scade la 9 h până la 18 săptămâni; din săptămâna 19 lumina crește treptat atingând 16 h la vîrstă de 31 săptămâni și rămâne la acest nivel până la terminarea ciclului de producție.

c) În perioada de creștere (0-18 săptămâni) consumul de furaje pe cap de pasare este de 6,5 kg. Consumul de furaje zilnic în perioada de adult este de 114-118 g.

În privința nivelului de calciu în rețete, tehnologia prevede asigurarea unui nivel de 1% ioni de calciu până la 15 săptămâni, iar în perioada 16-19 săptămâni se recomandă 2,2% ioni de calciu necesari pregătirii păsării în vederea intrării în ouat. În perioada de adult se asigură 3,65 g calciu (ioni) și 0,65 g fosfor total pe cap de pasare.

Prin creșterea, înmulțirea și hibridarea liniei de găini rase mixte Rhode-Island roșu 5A, se obțin următoarele avantaje:

- se mărește producția de ouă pentru incubație, concomitent cu creșterea fertilității ouălor;
- sexarea puilor la vîrstă de o zi se face după culoarea pufului, eliminându-se sexarea cloacală;
- se reduc pierderile prin mortalitate în prima săptămână de viață cu circa 1,5%;
- se mărește producția de ouă a hibridului comercial ROSO SL-2000, destinată consumului populației, iar rezultatele obținute în producție confirmă acest lucru;
- se valorifică mai bine nutrețurile combinate, consumul specific fiind de 136 g/ouă;

- pe fondul creșterii producției medii pe găină hibridă și a scăderii consumului specific se îmbunătășește eficiența economică în acest domeniu de activitate.

145

### Revendicări

1. Linie de găini (*Gallus domesticus*) rase mixte Rhode-Island roșu 5 A, obținută prin selecție din cadrul unei subpopulații aparținând rasei Rhode-Island roșu, destinată a produce masculul hibrid simplu (5Ax3B), necesar obținerii găinilor hibride ROSO SL-2000, caracterizată prin aceea că păsările au capul de mărime medie, alungit, creasta simplă, verticală, cu 5 dințaturi; ciocul este de culoare maronie, gâtul are lungime medie, trunchiul se încadrează într-un dreptunghi rotunjit, are poziție orizontală, spinarea lungă, orizontală, pieptul larg, purtat puțin înainte, aripie au lungime medie, sunt bine închise, purtate orizontal iar gambele sunt puternice și bine îmbrăcate în pene, culoarea fluierelor este galben-portocalie cu dungi laterale roșii, penajul prezintă o textură fină, de culoare roșu-vișinie cu penele cozii și vârful aripilor negre, cu reflexe verzui, subpenajul este roșu viu pe toate regiunile corpului; greutatea corporală la vîrstă de 34 săptămâni este de 2710g la cocoși și 1980g la găini; producția medie este de 308 bucăți; grătatea medie a ouălor este de 58,1g la găinile în vîrstă de 26 săptămâni și de 60,9g la găinile în vîrstă de 34 săptămâni și produce primul ou la vîrstă de 150 zile.

150

2. Linie de găini, conform revendicării 1, caracterizată prin aceea că fertilitatea medie a păsărilor este de 90,5%, iar eclozionabilitatea ouălor este de 80,9%. Este homozigotă pentru gena heterosomală golden care determină culoarea roșie a penajului și este situată în cromozomul X la găinile hibride ROSO SL-2000 și permite sexarea puilor de o zi după culoarea pufului, puicuțele sunt roșii, iar cocoșele albi.

155

3. Linie de găini, conform revendicărilor 1 și 2, caracterizată prin aceea că viabilitatea atinge valori de 95-96% la tineret și 94-95% la adulte și prezintă o mare rezistență la boli, iar consumul de nutreț combinat este de 136 g/ou.

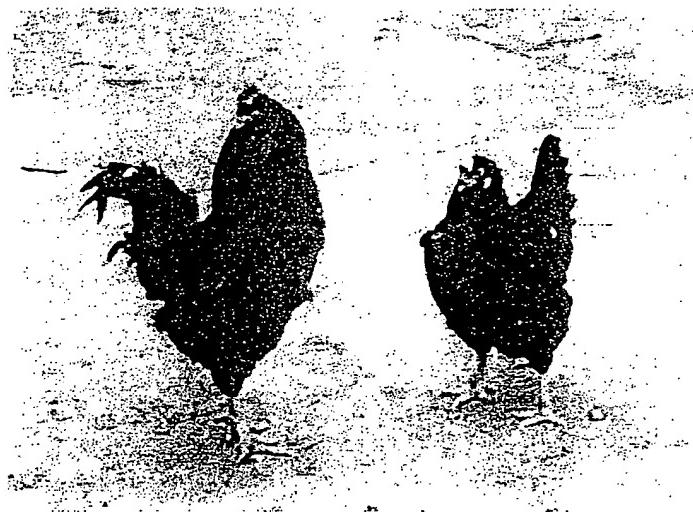
160

165

Președintele comisiei de examinare: dr. ing. Paraschiv Adriana  
Examinator: ing. Burcă Dana

RO 117750 C1

(51) Int.Cl. 7 A 01 K 67/00;



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM  
Tipărit la: Oficiul de Stat pentru Inventii și Mărci

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

**BLACK BORDERS**

**IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

**FADED TEXT OR DRAWING**

**BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

**SKEWED/SLANTED IMAGES**

**COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

**GRAY SCALE DOCUMENTS**

**LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

**REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

**OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**